



ՀԱՍՏԱՏՈՒՄ ԵՄ՝

Շրջակա միջավայրի նախարար
Հ. Սիմիոյան

«24» 05 2022թ.

ՊԵՏԱԿԱՆ ՓՈՐՁԱՔՆՆԱԿԱՆ ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ

ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅԱՆ

ԲՓ 0063 - 22

Ձեռնարկողը՝

«Էփ Սոլար» ՍՊԸ

ՀՀ Վայոց ձորի մարզ, ք.Վայք Ջերմուկի խճուղի 14 շ, 48 բն.

Գործունեությունը Վայոց ձորի մարզի Վայք համայնքի, Ազատել գյուղի, 33-րդ փողոց, 1/1 հողամաս հասցեում նախատեսվող արևային ֆոտովոլտային կայանի շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հաշվեքվություն

ՀՀ, Վայոց ձորի մարզ, Վայք համայնք, գ.Ազատել, 33-րդ փողոց, 1/1 հողամաս

«Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննական կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի տնօրենի պարտականությունները կատարող՝



Խ. Մարտիրոսյան

Առդիր՝ 11 թերթ

ՊԵՏԱԿԱՆ ՓՈՐՁԱՔՆՆԱԿԱՆ ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ
ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅԱՆ

թիվ ԲՓ 0063 - 22
24 > 05 2022թ.

Վայոց ձորի մարզի Վայք համայնքի, Ազատել գյուղի, 33-րդ փողոց, 1/1 հողամաս հասցեում նախատեսվող արևային ֆոտովոլտային կայանի շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հաշվետվություն

Ձեռնարկող՝	«Էտ Սոլար» ՍՊԸ
Փաստաթղթի տեսակը՝	Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման /ՇՄԱԳ/ հաշվետվություն
Գործունեությունը՝	«Բ» կատեգորիա
Տեղադրման վայրը՝	ՀՀ, Վայոց ձորի մարզ, Վայք համայնք, Ազատել գյուղ, 33-րդ փողոց, 1/1 հողամաս

Ներածական մաս. «Էտ Սոլար» ՍՊ ընկերությունը /այսուհետ՝ Ընկերություն/ նախատեսում է ՀՀ Վայոց ձորի մարզի Վայք համայնքի, Ազատել գյուղի, 33-րդ փողոց, 1/1 հողամաս հասցեում կառուցել 5000կՎտ դրվածքային հզորության արևային ֆոտովոլտային կայան, որը սույն նախագծով միացվելու է «Ջերմուկ» 110 կՎ օդային գծի /ՕԳ/ «Ազատել» ճյուղավորման մոտակա հենասյանը: Նախատեսվում է կառուցել նոր 10կՎ ՕԳ, 10կՎ ստորգետնյա մալուխագիծ /ՄԳ/ և թվով 2 հատ 2500 կՎԱ հզորության, 10/0.8/0.8կՎ լարման ՏԵ /տրանսֆորմատորային ենթակայան/: Նոր կառուցվող 2 հատ 2500 կՎԱ հզորության ՏԵ-ների սնուցումը նախատեսվում է իրականացնել Ընկերությանը պատկանող տարածքում նախագծով նախատեսված 110/10կՎ լարման 6300կՎԱ հզորության ԵԿ-ի 10կՎ բջիջից՝ կառուցելով նոր 10կՎ ՄԳ և 10 կՎ ՕԳ:

Համաձայն «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» ՀՀ օրենքի 14-րդ հոդվածի, 5-րդ մասի, «3)»-րդ կետի, «գ)» ենթակետի ներկայացված գործունեությունը դասակարգվում է «Բ» կատեգորիայի գործունեության տեսակների ցանկում:

Նախատեսվող արևային ֆոտովոլտային կայանի, թվով 2 հատ 2500 կՎԱ հզորության, 10/0.8/0.8կՎ լարման ՏԵ-ի, 110/10կՎ լարման 6300կՎԱ հզորության ԵԿ-ի, 10կՎ ՄԳ-ի, 10 կՎ ՕԳ-ի և 110կՎ ՕԳ-ի նախագծային աշխատանքների համար հիմք են հանդիսացել պատվիրատուի հայտը, անշարժ գույքի նկատմամբ իրավունքների պետական գրանցման վկայականը՝ N22102019-10-0005, /ծածկագիրը՝ 10-005-0112-0103/ Վայքի համայնքապետարանների կողմից՝ 07.04.2021թ. տրված N03 նախագծման թույլտվությունը (ճարտարապետահատակագծային առաջադրանք) և «ՀԷՑ» ՓԲԸ-ի կողմից՝ 03.12.2020թ. տրված N ՏՊ-350-110/1317-Հ տեխնիկական պայմանը:

Նախագիծը կատարված է ըստ ՀՀ հանրային ծառայությունները կարգավորող հանձնաժողովի կողմից տրված լիցենզիայի՝ ԼԷ №0664:

Հողամասերի նպատակային նշանակությունը՝ էներգետիկայի, տրանսպորտի, կապի, կոմունալ ենթակառուցվածքների օբյեկտների է, գործառնական նշանակությունը կամ հողատեսքը՝ էներգետիկայի, գրանցված իրավունքի տեսակը՝ սեփականություն: Հողամասի ընդհանուր մակերեսը կազմում է 4.4739 հա:

Նկարագրական մաս. Վայոց ձորի մարզի Վայք համայնքի, Ազատել բնակավայրում նախատեսվում է կառուցել 5 մՎտ դրվածքային հզորությամբ արևային ֆոտովոլտային կայան



39°39'50.85"N աշխարհագրական լայնության և 45°26'40.05"E աշխարհագրական երկայնության կոորդինատներով, որը գտնվում է ծովի մակերևույթից 1585մ բարձրության վրա:

Ֆոտովոլային կայանի գեներատորային մասը նախատեսվում է կառուցել 10738 հատ բազմաբյուրեղային ֆոտովոլտային վահանակներով՝ յուրաքանչյուրը 535Վտ առավելագույն հզորությամբ, որոնք 20 հատ 250կՎտ ելքային հզորությամբ փոխակերպիչների փոփոխական հոսանքի ելուստներից մալուխներով միանում են ենթակայանի 0.8կՎ լարման գլխավոր ընդունիչ վահաններին:

Փոխակերպիչները և ֆոտովոլտային վահանակները տեղադրվում են կոնստրուկցիայով հորիզոնի նկատմամբ 28° թեքվածությամբ, գետնից առնվազն 100սմ բարձրության վրա /ձնածածկույթի առավելագույն տասնօրյակային բարձրությունը ձմռան ընթացքում կազմում է 41սմ/: Ֆոտովոլտային վահանակների կոնստրուկցիաները նախատեսված են մինչև 35մ/վ քամու արագության համար /տարածքում քամու առավելագույն արագությունը 24 մ/վ/:

Նախատեսվող գործունեության տարածքը տեղակայված է Արփիի սինկլինորիումի կենտրոնական մասում, որը կազմված է հիմնականում միջին էոցենի հասակի հրաբխանստվածքային հաստվածքից՝ պատված Կայալուի ինտրուզիայի գրանիտոիդներով:

Կայալուի ինտրուզիվը տեղակայված է Արփա գետի աջ ափին, գործունեության տարածքի անմիջական հարևանությամբ: Ինտրուզիվի հյուսիսային և արևելյան մասերը ներկայացված են քվարցային սիենիտներով և սիենիտ-մոնցոնիտներով, իսկ արևմտյան և հարավայինը՝ քվարցային դիորիտներով և դիորիտներով: Ինտրուզիվ զանգվածի և ներփակող ապարների խաչակում ձևավորվել են ուժգին փոփոխված կոնտակտային առաջացումներ՝ ներկայացված տարրական եղջրախաբերով: Տեղամասին որոշ հատվածները ծածկված են չորրորդական ալյուվիալ-դելյուվիալ առաջացումներով, որոնք լայն տարածված են Արփա գետի հունի և վտակների երկայնքով՝ սովորաբար 10-20մ հզորությամբ, առանձին տեղամասերում, գետահունի մոտակայքում, դրանք հասնում են 20-30մ և նույնիսկ 50-70մ:

Համաձայն ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2020 թվականի դեկտեմբերի 28-ի երկրաշարժադիմացկուն շինարարության նախագծման նորմեր N 102 -Ն հրամանի (ՀՀՇՆ 20.04) ՀՀ Վայոց Ձոր մարզի Ագատեկ համայանքը պատկանում է 1-ին աստիճանի սեյսմիկ գոտուն, առավելագույն հորիզոնական արագացման $A=0,3g$:

Տարածքի հիմնական ջրահոսքը Արփա գետն է, որը սկիզբ է առնում Վարդենիսի լեռնաշղթայի լանջերից, Ջերմուկ քաղաքից դեպի հյուսիս այն ընդունում է ձախ վտակի ջրերը, որը սկիզբ է առնում Զանգեզուրի լեռնաշղթայի արևելյան լանջերից:

Նախատեսվող գործունեության տարածքը ծառածածկ չէ, առկա են թփուտային բուսատեսակներ: Ռելիեֆը ժայռային է, աղքատ հողաբուսաշերտով: Հողի բերրի շերտի հաստությունը որոշ տեղերում հասնում է 10-15 սմ, որոշ տեղերում ժայռային մերկացումներ են: Տարածքը հիմնականում հանդիսացել է անջրդին արոտավայրեր, որտեղ մարդու անտրոպոգեն ազդեցությունը նշանակալի չէ: Հողի բերրի շերտը այն հատվածներում որտեղ առկա է կհավաքվի և կպահեստավորվի: Հողի բերրի շերտի ամբողջ ծավալը կպահպանվի այն հատվածում, որտեղ չկան մակերևույթային մշտական ու ժամանակավոր հոսքեր: Կուտակված հողի մակերևույթի վրա կտեղադրվի սիզախոտի ցանքս, որպեսզի հողբուսաշերտի ծավալը պահպանվի դեգրադացումից և հողմահարումից:

Օդային գծի անցկացման համար հենասյուների փորման արդյունքում առանձնեցված հողի բերրի շերտը հետ կլցվի անմիջապես սյուները տեղադրելուց հետո, իսկ պահպանաման համար կկուտակվի հողի բերրի շերտի այն հատվածը, որը կգոյան արևային կայանի հատվածից:

Նախատեսվող աշխատանքների իրականացման ընթացքում հնարավոր ազդեցությունը կրող կենսաբազմազանության և էկոհամակարգերի ելակետային տվյալները հավաքագրվել և մշակվել են հիմնվելով կենսաբազմազանության վերաբերյալ ՀՀ-ում գործող օրենքներից, ՀՀ-ի

կողմից ստորագրված համապատասխան միջազգային կոնվենցիաներից և պայմանագրերից: Հավաքվել և վերլուծվել է ֆլորայի և ֆաունայի վերաբերյալ տվյալ շրջանին վերաբերող գրեթե ամբողջ գիտական տեղեկատվությունը: Հատուկ ուշադրություն է դարձվել տվյալ շրջանին բնորոշ ՀՀ բույսերի և կենդանիների Կարմիր գրքերում գրանցված բույսատեսակների և կենդանատեսակների առկայությանը և անհրաժեշտ բնապահպանական միջոցառումների մշակմանը:

Չնայած նրան, որ Վայոց ձորի մարզը բավականին հարուստ է բնական էկոհամակարգերով և կենսաբազմազանությամբ, նախատեսվող գործունեության բուն տարածքներում այն գրեթե բացակայում է: Նախատեսվող աշխատանքների համար ընտրված տեղամասերը ենթարկված են անտրոպոգեն ազդեցության, քանի որ այդ տարածքները և շրջապատող լանջերը օգտագործվել և օգտագործվում են գյուղատնտեսական նպատակներով, մասնավորապես, որպես սեզոնային արոտավայրեր: Այս ամենը հանգեցրել է նրան, որ նախատեսվող գործունեության տեղամասերում և հարակից տարածքներում բնական էկոհամակարգերը ներկայումս խիստ փոփոխված և դեգրադացված են, իսկ բուն նախատեսվող աշխատանքների համար ընտրված տեղամասերում բուսականությունը գրեթե բացակայում է: Նախատեսվող գործունեության տարածքում բացակայում են ինչպես հազվագյուտ էկոհամակարգեր, այնպես էլ կենդանիների և բույսերի հազվագյուտ տեսակներ, որի հետ կապված դրանց պահպանության համար հատուկ միջոցառումներ չի նախատեսվում:

Աշխատանքային նախագիծը իր մեջ ներառում է Վայոց ձորի մարզի Վայք համայնքի Ազատեկ գյուղի 33-րդ փողոցի 1/1 հողամասում կառուցվող 5 մՎտ դրվածքային հզորությամբ արևային ֆոտովոլտային կայանի տեղաբաշխման, կրող կոնստրուկցիայի և ֆոտովոլտային մոդուլների դասավորվածության, հաստատուն և փոփոխական հոսանքի էլեկտրական համակարգերի, մալուխային խրամուղիների, ենթակայանի, 0.8կՎ, 10կՎ և 110կՎ բաշխիչ սարքավորումների, հաշվառման և մոնիթորինգի, անվտանգության և արտաքին լուսավորության համակարգերի, 0.4կՎ սեփական կարիքների, հողանցման համակարգի, 0.8կՎ մալուխների և կայանի տարածքում 10կՎ և 110կՎ սարքավորումների մոնտաժման, տեղաբաշխման և ընդհանուր էլեկտրական ցանցին միացման սխեմաները:

Նախագծերը կատարված են հիմք ընդունելով «Շինարարական նորմերի և կանոնների» պահանջները (СНП) 3.05.06-85 գործող «Էլեկտրատեղակայանքների սարքվածքին ներկայացվող ընդհանուր պահանջների» տեխնիկական կանոնակարգի 6-րդ և 7-րդ բաժինները՝ ներառյալ փոփոխությունները և լրացումները, ինչպես նաև ՀՀ ստանդարտ ՀՍ 335-2011 «Արևային լուսաէլեկտրական կայանքների (մինչև 5մՎտ), միացումը էլեկտրաէներգետիկական համակարգի ընդհանուր նշանակության էլեկտրական ցանցին» ընդհանուր դրույթները:

250կՎտ հզորությամբ փոխակերպիչները ունեն 20-ական հաստատուն հոսանքի մուտք, որին միացվում են 20 հատ զուգահեռ շղթաներ (String)՝ 26 հատ հաջորդաբար միացված ֆոտովոլտային պանելներով: Ֆոտովոլտային պանելների շղթաները միմյանց միացվում են պանելների մուտքին 4մմ² (EU)/12AWG(US), L=1200մմ և PV1-F1x4մմ² մալուխներով: Մոդուլների և փոխակերպիչների համար նախատեսված են MC4 տիպի կոնեկտորներ:

Շղթաների զուգահեռ միացումներն ապահովված է փոխակերպիչներում, յուրաքանչյուր 20 շղթայի համար նախատեսված է առանձին փոխակերպիչ: Ընտրվել են JA SOLAR ֆիրմային արտադրության 20.6% ՕԳԳ-ով, IP 68 տիպի, 535Վտ առավելագույն հզորությամբ բազմաբյուրեղ JAM72D30-535MB մոդելի ֆոտովոլտային մոդուլներ՝ ընդհանուր 10738 հատ /մեկ մոդուլի չափսերը՝ 2285x1134x35մմ/: Փոխակերպիչները SOLIS արտադրության, մոդելը SOLIS-250K-EHV-5G՝ 250կՎտ ելքային հզորության, ցանցային տեսակի, 14 MPPT (Maximal Power Point Tracker) 28 մուտքերով:



Փոխակերպիչը ունի համացանցին միանալու և տվյալները փոխանցելու հնարավորություն, նրանում ներկառուցված են DC և AC իմպուլսային գերլարրումների պաշտպանիչ սարքեր (SPD):

Յուրաքանչյուր փոխակերպիչից դեպի ՏԵ-ի ցածր լարման վահաններին էլեկտրամատակարարումը իրականացվում է ստորգետնյա, զրահապատ, այլումենեt AB56MB տիպի 3x95մմ² և 3x120մմ² հատույթով մալուխագծերով: Լարման անկումը հաշվարկված է մինչև 5%: Մալուխները կարճ միացման և գերբեռնվածության հոսանքներից պաշտպանվում են մուտքային եռաֆազ ՇՄ3-225 տիպի ավտոմատ անջատիչներով: Բաց տարածքում տեղակայվող ավտոմատ անջատիչները IP 65 տիպի են:

Արևաին ֆոտովոլտային կայանի կողմից արտադրված էլեկտրաէներգիայի, ներքին ցանցից դուրս, հաշվառման համար անհրաժեշտ է սահմանազատման տեղում էլեկտրական հաշվիչը փոխարինել երկկողմանի բազմասակագնային էլեկտրական հաշվիչով:

Արևային էլեկտրակայանի շահագործման անվտանգությունը ապահովելու համար նախատեսված են բազմաթիվ միջոցներ, այդ թվում հողանցում, շանթարգելներ, հակահրդեհային միջոցներ:

Ֆոտովազմերը կայանի հողանցումն իրականացնել համաձայն СНиП 3.05.06-96: Հողի մակերևույթին 0.9մ խորության վրա հավաքվում է հողանցման սարքվածքը (կոնտուրը), որը բաղկացած է.

- հողանցման հորիզոնական հաղորդիչից (40x4 շերտապողպատ),
- հսկանցման հաղորդաձող (50x50x5, L=2մ անկյունակ),
- հողանցման հաղորդալարերից:

Հողանցման սարքավածքը իրականացվել է տեսական հաշվարկի հիման վրա: Հողանցման դիմադրությունը տարվա ցանկացած եղանակի չպետք է գերազանցի 4 Օհմ: Լաբորատոր չափումներից հետո, եթե այն մեծ է նորմավորված դիմադրությունից անհրաժեշտ է խփել լրացուցիչ էլեկտրոդներ: Պաշտպանական հողանցումը իրականացվում է հողանցման հաղորդալարերով: Այդ նպատակով ֆոտովոլտային պանելների այլումինե իրանը հողանցման հաղորդալարով միացվում է հողանցման համակարգին: Բոլոր մետաղական ոչ հոսանքատար սարքավորումները պետք է հողանցվեն:

Արևային ֆոտովոլտային կայանի տարածքը ցանկապատվելու է 2մ բարձրությամբ մետաղացանցով: Տարածքն ապահովված է լինելու սպասարկման համար անհրաժեշտ արահետներով, ջրամատակարարման և էլեկտրամատակարարման համակարգերով:

Ենթակայանի տարածքում նախատեսվում է հակահրդեհային, ծխի և ջերմաստիճանի տվիչներ: Տարածքն անբողջությամբ գտնվելու է տեսահսկման գոտում: Ենթակայանի վրա նախատեսվում է տեղակայել մետեոկայան:

Նախատեսվող գործունեության համար անհրաժեշտ տեխնիկական միջոցներն և նյութերը մատակարարվելու են Երևանից: Տարածքում փակ ժամանակավոր պահեստարանում կարճաժամկետ պահպանվելու են մինչև կիրառվելը: Տարածքում երկարաժամկետ կտրվածքով շինանյութերը և տեխնիկական միջոցներ չեն պահվելու, այդ իսկ պատճառով պահման լրացուցիչ միջոցառումներ չեն նախատեսվում: Արևային ֆոտովոլտային կայանի շահագործման ժամանակային երաշխիքը կազմում է 25 տարի, ենթակայանի համար՝ 30 տարի:

Շինարարական աշխատանքները իրականացվելու են ըստ օրացուցային պլանի: Շինարարական աշխատանքների ընդհանուր տևողությունը կկազմի՝ 21 շաբաթ (147 օր), այդ թվում հողային աշխատանքների՝ 1 շաբաթ:

Հողալին աշխատանքների ծավալները.

- կանխատեսվող բուսահող՝ 2300 խմ,
- խրամուղիների քանդման արդյունքում հողային աշխատանքներ՝ 690 խմ,
- ենթակայանների համար կատարված հողային աշխատանքներ՝ 143 խմ,



- ընդհանուր հողային աշխատանքներ 3133 խմ:

Շինարարության ընթացքում կկատարվեն տեղանքի հարթեցման աշխատանքներ և արդյունքում տեղի կունենա լանդշաֆտի փոքրածավալ փոփոխություն:

Ռեկուլտիվացիայի ենթակա ենթադրյալ տարածքը իրենից ներկայացնում է արևային ֆոտովոլտային կայանի տարածքը և ենթակայանի տարածքը: Քանի որ ընդերքի ձևաբանական լուրջ փոփոխություններ չեն նախատեսվում, ուստի ռեկուլտիվացիայի աշխատանքները իրենցից կենթադրեն շին աշխատանքների ընթացքում հավաքված բուսաշերտի փոռում արևային կայանի տարածքով, որից հետո կիրականացվի սիզախոտի ցանում: Արդյունքում հնարավոր կլինի տարածքը օգտագործել որպես արոտավայր:

Ռեկուլտիվացիայի ենթակա հողի ընդհանուր մակերեսը կազմելու է 5հա, իսկ կանխատեսվող բուսահողի քանակը 2300 խմ /փոված բուսաշերտի միջին հաստությունը՝ 5սմ/։ Ռեկուլտիվացիայի աշխատանքների համար նախատեսվող գումարը կկազմի 4500000 ՀՀ դրամ։

Շինարարական աշխատանքները սկսելու համար նախատեսվում է իրականացնել հետևյալ նախապատրաստական աշխատանքները՝

- ժամանակավոր ցանկապատման իրականացում,
- պահեստային և մոնտաժային հարթակների կարգավորում,
- ժամանակավոր տնակների տեղադրում,
- ժամանակավոր ինժեներական ցանցերի տեղադրում,
- ջրի պահեստային բաքի տեղադրում,
- կեղտաջրերի հավաքման ժամանակավոր տարողության տեղադրում,
- մեքենաների և մեխանիզմների փոխադրում շինհրապարակ,
- բանվորների հրահանգավորում անվտանգության տեխնիկայի վերաբերյալ,
- անվտանգության նշանների տեղադրում,
- հակահրդեհային միջոցների տեղադրում:

Շինարարության ժամանակ օգտագործվելու են հետևյալ շինարարական մեքենաները և մեխանիզմները՝ բուլդոզեր /S-170, 1հատ/, հորատող մեքենա /1հատ/, ցցախփող մեքենա /1հատ/, բետոնախառնիչ մեքենա / KaMA3 55111, 2հատ/, ինքնաթափ բեռնատար մեքենա /KaMA3, 2հատ/: Բետոնային խառնուրդը բերվելու է պատրաստի վիճակում՝ Վայք քաղաքի բետոնահանգույցից:

Ներկայացվող արևային ֆոտովոլտային կայանի ազդեցությունը շրջակա միջավայրի վրա կարելի է բաժանել երկու պայմանական մասի.

- ազդեցությունը շինարարական աշխատանքների ընթացքում,
- ազդեցությունը արևային կայանի շահագործման ընթացքում:

Շինարարության փուլում ազդեցությունը պայմանավորված է փոշու արտանետումներով, աղմուկի մակարդակի բարձրացմամբ, շինարարական տեխնիկայի և տրանսպորտային միջոցների շահագործմամբ:

Շինարարության ընթացքում հիմնականում կանխատեսվում է օդի աղտոտում՝ պայմանավորված հողային աշխատանքների ընթացքում անօդաչու փոշու և ծխագազերի ժամանակավոր արտանետումներով, որոնք առաջանում են շինարարական աշխատանքների ընթացքում և տեխնիկական միջոցների աշխատանքից՝ դիզվառեյիցի այրման արդյունքում:

Հիմքերի փորման, հողի բեռնման և տեղափոխման ընթացքում հողային հանույթից գումարային փոշու արտանետումները կկազմի՝ 0.76 տ/շին.ժամանակահատված:

Շինարարության ընթացքում վերը նշված արտանետումները կլինեն տեղայնացված, ենթակա արագ ցրման և ժամանակավոր՝ հաշվի առնելով շինարարական աշխատանքների ժամանակավոր բնույթը: Հնարավոր վնասակար ազդեցությունները կբացառվեն կամ կնվազեցվեն բնապահպանական կառավարման պլանում ներկայացված միջոցառումների իրականացման դեպքում, մասնավորապես՝ փոշու արտանետումները նվազեցնելու համար:

կիրականցվի շինհրապարակի պարբերաբար ջրցանում, գրունտի խոնավացում, տեղափոխող մեքենաների երթևեկությունը կկազմակերպվի թափքի ծածկման պայմաններում:

Աշխատանքների ժամանակ թրթռումների ազդեցությունը կլինի չնչին: Աղմուկի ազդեցությունը պայմանավորված կլինի շինտեխնիկայի և տրանսպորտային միջոցների շահագործմամբ:

Օգտագործվող շինարարական տեխնիկան և տրանսպորտային միջոցները ընտրվելու են այն նախապայմանով, որ դրանց տեխնիկական ցուցանիշներում աղմուկի մակարդակը աշխատատեղերում չգերազանցի 80 դԲա-ը: Այս ցուցանիշը թույլ կտա ապահովել աշխատանքային տեղամասերի սանիտարական նորմերը, իսկ հաշվի առնելով հեռավորությունը բնակելի թաղամասերից՝ 0.5 կմ և ավելի, ազդեցությունը բնակավայրերում գործնականում չի զգացվի:

Շինարարական աշխատանքներում ներգրավված կլինի 41 մարդ.

- ինժեներատեխնիկական անձնակազմ (ԻՏԱ)՝ 15 մարդ,
- բանվորներ՝ 26 մարդ:

Արևային կայանի շահագործող անձնակազմը բաղկացած է 4 մարդուց:

Ֆոտովոլտային կայանի կառուցման աշխատանքների նյութատեխնիկական հիմնական մատակարարումը լինելու է մոտակա համայնքների և Երևան քաղաքի մասնագիտացված կետերից: Կառուցման աշխատանքների ժամանակ նախատեսվող հիմնական աշխատանքները կազմված են հողային և տոփանման աշխատանքներից, որից հետո բետոնային ամրացումով կտեղադրվի ֆոտովոլտային պանելի հիմքը և կտեղադրվի պանելը:

Նախատեսվող գործունեության իրականացման համար պահանջվող հիմնական նյութատեխնիկական բազան՝ բետոն (կմատակարարվի մոտակա բետոնհանգույցից), քառանկյուն խողովակներ տարբեր չափսերի, ցեմենտ, թիթեղ, տախտակ, մետաղալար և այլն:

Շինարարության ընթացքում ջուրն օգտագործվելու է շին. հրապարակի ջրցանի, փորվող հանվող հողի/գրունտի խոնավացման, ինչպես նաև անձնակազմի խմելու և կենցաղային կարիքների համար: Ջուրը բերվելու է Վայքի համայնքային ջրատարից, ջրատար մեքենաներով և պահեստավորվելու է բաքերի մեջ:

Հողային աշխատանքները նախատեսված են տարվա տաք/չոր եղանակին, համապատասխանաբար, անհրաժեշտ կլինի իրականացնել աշխատանքային հրապարակների ջրցան: Շինարարական հրապարակի մակերեսը կազմում է 1200 մ², որի ջրցանի համար ջրապահանջը շինարարական աշխատանքների ամբողջ ընթացքում կկազմի՝ 529.2 խմ:

Փորման աշխատանքների ընթացքում փոշու արտանետումները կրճատելու նպատակով իրականացվում է հողի և գրունտի խոնավացում, որի համար անհրաժեշտ ջրաքանակը՝ համաձայն կատարված հաշվարկի կկազմի 26.5 խմ /հողային աշխատանքները կատարվելու են 7 օր, միջին օրականը՝ $26.5:7=3.79$ խմ/օր/: Ընդամենը ջրապահանջը շինարարական աշխատանքների ընթացքում կկազմի $529.2+26.5=555.7$ խմ:

Տարածքների ջրցանի և հողի խոնավացման ջրօգտագործման արդյունքում մակերևույթային հոսքեր չի առաջանալու:

Աշխատողների խմելու և կենցաղային պահանջների համար ջրածախսը շինարարության ընթացքում կազմում է՝ 116.7 խմ/շին ժամանակամիջոց, միջին օրական 0.794 խմ:

Շինարարության փուլում տեխնիկական /կենցաղային/ ջուրը կմատակարարվի ավտոդիստեռնով /ջրցան մեքենաների միջոցով/, իսկ խմելու ջուրը կմատակարարվի տարաներով՝ ըստ պահանջի:

Շինարարության փուլի ընթացքում կեղտաջրերի հավաքման համար նախատեսվում է առաջնահերթ կարգով տեղադրել անթափանց պատերով ստորգետնյա տարրողություն, որի ծավալը՝ 20 խմ, թույլ կտա ապահովել առնվազն 20 օրյա աշխատանք:



կիրականացվի ամսեկան երեք անգամ, հատուկ մեքենաներով, որոնք կտեղափոխեն կոյուղաջրերը մոտակա կոյուղու ցանց:

Աշխատողների կենցաղային կեղտաջրեր քանակը շինարարության ընթացքում կազմում է՝ 110.9 խմ/շինժամ, միջին օրական՝ 0.754 խմ:

Շինարարական թափոնները կտեղափոխվեն և կտեղադրվեն համայնքի կողմից հատկացված վայրում, քանի որ տարածաշրջանում չկան կազմակերպված սանիտարական աղբավայրեր:

Կոմունալ կենցաղային թափոնները կուտակվելու են ադմինիստրատիվ շենքին կից նախատեսված աղբամանում, որից հետո համայնքային կոմունալ ծառայությունը կիրականացնի թափոնի տարածքից հեռացում դեպի համայնքային աղբատեղի:

Ինչպես նշված է ՇՄԱԳ հաշվետվության մեջ՝ տվյալ տարածաշրջանի էկոհամակարգերը ենթարկված են անտրոպոգեն ազդեցության: Նախատեսվող գործունեության և հարակից տարածքներում բնական էկոհամակարգերը ներկայումս խիստ փոփոխված և դեգրադացված են, իսկ բուն գործունեության տարածքում բուսականությունը գրեթե բացակայում է:

Նախատեսվող աշխատանքների բնույթով պայմանավորված կարելի է նշել, որ արևային կայանի և ենթակայանների կառուցման ազդեցությունը չի լինի զգալի: Դրանք պայմանավորված կլինեն՝ հողային աշխատանքների ընթացքում արտանետումների քիչ քանակներով, աղմուկի առաջացմամբ:

Նախատեսվող գործունեության և հարակից տարածքներում ՀՀ բույսերի և կենդանիների Կարմիր գրքերում գրանցված տեսակներ չեն հայտնաբերվել:

Համաձայն պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների պետական ցուցակի Ազատեկ գյուղին պատկանող վարչական տարածքի համար հուշարձանների ցուցակում ներառված է 13 (8 միավոր) պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձաններ: Դրանք բոլորն էլ գտնվում են նշված տարածքից մեծ հեռավորության վրա:

Աշխատանքների կատարման ընթացքում դաշտային աշխատանքները կվերահսկվեն հնագետի կողմից: Կիրականացվի պատահական գտածոների ընթացակարգը, որպեսզի աշխատանքների ընթացքում հնագիտական որևէ արժեք չվնասվի:

Արևային ֆոտովոլտային կայանի շինարարության արտանետումների տնտեսական վնասը՝ համաձայն հաշվարկի կկազմի 30400 ՀՀ դրամ:

Շինարարական աշխատանքների ավարտից հետո տարածքում նախատեսվում են բարեկարգման աշխատանքներ, շինարարական սարքավորումներն ապամոնտաժվելու են, շինարարական հրապարակները մաքրվելու են, վերականգնվելու է լանդշաֆտը:

Նախատեսվող գործունեության շինարարությանը և շահագործմանը ներկայացվող հիմնական պահանջների թվում է ապահովել մարդկանց առողջության համար բարենպաստ պայմաններ և շրջակա միջավայրի որակի նորմատիվային պահանջները՝

- պահպանել մթնոլորտային օդը, մակերևույթային և ստորերկրյա ջրերը, հողն ու ընդերքն աղտոտող վնասակար նյութերի առավելագույն թույլատրելի կոնցենտրացիաների սահմանները,

- չգերազանցել վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի խտություններն արտանետումներում և արտահոսքերում,

- չգերազանցել աղմուկի, թրթռումների, տատանումների, էլեկտրամագնիսականության, ռադիացիոն ճառագայթման և այլ ֆիզիկական ազդեցությունների սահմանային թույլատրելի մակարդակները,

- պահպանել հողերի գոտևորման ռեժիմները, քաղաքաշինական կանոնները, գյուղատնտեսական հողերի պահպանության կանոններն ու սանիտարական պաշտպանիչ գոտիների սահմանված չափերը,

- բարելավել բնակչության և նրա առանձին խմբերի սոցիալական, առողջական վիճակը բնորոշող ցուցանիշները:



Նախատեսվում է շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր ազդեցությունը և վնասակար ազդեցության բացառմանը, նվազեցմանն ու փոխհատուցմանն ուղղված բնապահպանական միջոցառումների ծրագիր, այդ թվում՝

- շինարարական աշխատանքների և ճանապարհների շահագործման ընթացքում կատարվելու է գրունտի խոնավեցում, անհրաժեշտության դեպքում՝ ճանապարհների ջրցան: Ջրցանը կատարվելու է ջրցան մեքենայով՝ չոր և շոգ եղանակներին,
- գործունեության վայր շինանյութերի տեղափոխումը կատարվելու է փակ ծածկ ունեցող մեքենաներով, կամ նյութերը տեղափոխող մեքենաները փակվելու են անջրթափանց թաղանթով,
- տարածքում նյութերը պահվելու են ծածկված վիճակում՝ անջրթափանց թաղանթով կամ ժամանակավոր ծածկի տակ,
- շինարարական տեխնիկան և տրանսպորտային միջոցներն օգտագործվելու են միայն սարքին վիճակում, իրականացվելու են պարբերաբար ստուգումներ,
- շինարարության համար անհրաժեշտ բետոնախառնուրդը բերվելու է պատրաստի վիճակում՝ մասնագիտացված մեքենաներով,
- շինարարության փուլում աշխատողները կօգտվեն հարակից տարածքում գործող արևային կայանի գոյություն ունեցող սեպտիկ հորից,
- շինարարական թափոնները կտեղափոխվեն և կտեղադրվեն համայնքի կողմից հատկացված վայրում, քանի որ տարածաշրջանում չկան կազմակերպված սանիտարական աղբավայրեր,
- շինարարության ընթացքում առաջացած վտանգավոր թափոնները հանձնվելու վնասագործում կատարող կազմակերպություններին,
- շինարարական աշխատանքները և տրանսպորտի տեղաշարժը կազմակերպվելու է ցերեկային ժամերին,
- տրանսպորտային միջոցները և շինարարական տեխնիկան օգտագործվելու են սարքին վիճակում՝ աղմուկի մակարդակը նվազեցնելու նպատակով,
- պարբերաբար ստուգվելու և կարգաբերվելու են տեխնիկական միջոցները, տրանսպորտային միջոցների շարժիչները,
- նախատեսվող գործունեության վայրն ապահովված է լինելու հակահրդեհային հիդրատներով, կրակմարիչներով և շանթարգելներով,
- մթնոլորտային տեղումների, քամու ուժեղացման և այլ վտանգավոր երևույթների ժամանակ շինարարական աշխատանքները դադարեցվելու են,
- հեղուկ նյութերը տեղափոխվելու են շինարարական հարթակ օգտագործումից առաջ և պահվելու են հատուկ տակդիրների վրա՝ հնարավոր արտահոսքերը բացառելու համար,
- շինարարական աշխատանքների ավարտից հետո կատարվելու է տարածքի բարեկարգում,
- շինարարական աշխատանքների ավարտից հետո շինարարական սարքավորումները ապամոնտաժվելու են, շինարարական հրապարակները մաքրվելու են, վերականգնվելու է լանդշաֆտը,
- ընկերության կողմից հնարավորինս կապահպանվեն գործունեության վայրում՝ ազատ տարածքում խոտածածկ հատվածները,
- կկատարվեն բազմամյա խոտաբույսերով ծածկում (ցանքս),
- շահագործման փուլում հնարավոր է թափոնների առաջացում՝ հալոգեններ, դեֆիլիններ և տերֆենիլներ չպարունակող բանեցված տրանսֆորմատորային յուղեր հավաքվելու է համապատասխան տարրաների մեջ և հանձնվելու է մասնագիտացված վերամշակող կազմակերպություններին՝ պայմանագրային հիմունքներով,
- հնարավոր արտահոսքերի դեպքում կիրառվելու են spill kit կոչված ներծծիչ կտորները, որոնք հնարավորություն են տալիս արագ ներծծելու յուղային զանգվածը,



- ճանապարհից դուրս տեղակայվող սարքավորումների և տրանսպորտային միջոցների վայրում փոփոխվելու է ավագ կամ մանրախիճ,
- յուրերով աղտոտված ավազը հանձնվելու է մասնագիտացված ընկերություններին՝ պայմանագրային հիմունքներով,
- սև մետաղի ջարդոնը հանձնվելու է մասնագիտացված կազմակերպություններին,
- շինարարության փուլում օգտագործվող տրանսպորտային միջոցների, շինարարական մեքենաների լիցքավորումը և տեխնիկական սպասարկումն ու վերանորոգումը կատարվելու է տարածքից դուրս՝ Վայք քաղաքի մասնագիտացված կայաններում:

Արևային ֆոտովոլտային կայանի շինարարական աշխատանքների ընթացքում նախատեսվում է իրականացնել շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցության կանխարգելման/մեղմացմանն ուղղված հետևյալ մշտադիտարկումները.

1. Մթնոլորտային օդ կատարվող աղտոտող նյութերի (փոշի, CO, NOx) արտանետումների որակական և քանակական պարամետրերի չափումներ՝ ամիսը մեկ հաճախականությամբ:
2. Շաբաթական պարբերությամբ իրականացնել շինհրապարակի հողածածկի արտաքին զննում:
3. Աղմուկի, թրթռումների և տատանումների մշտադիտարկումներ՝ ամիսը մեկ հաճախականությամբ:
4. Ամսական պարբերականությամբ իրականացնել շինարարական տեխնիկայի և ավտոտրանսպորտի շարժիչների ստուգում:
5. Շաբաթական պարբերությամբ ստուգել սորուն շինանյութերի պահեստների հատակների վիճակը:

ՇՄԱԳ հաշվետվությունում նախատեսվել են նաև միջոցառումներ, ուղղված՝ աշխատանքային միջավայրում աշխատողների անվտանգությանը, արտակարգ իրավիճակների արձագանքմանը, հնարավոր ազդեցությունների մեղմմանն ու կանխարգելմանը: Բոլոր միջոցառումներն իրենց գործողություններով ամփոփվել են բնապահպանական կառավարման և մոնիթորինգի պլաններում:

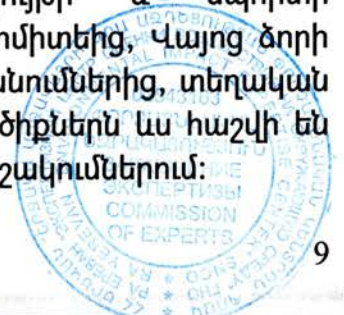
Բնապահպանական միջոցառումների համար նախատեսվող ծախսերն ամբողջ շինարարության ընթացքում կազմում է 800000 ՀՀ դրամ:

Մշտադիտարկումների համար նախատեսվող ծախսերն ամբողջ շինարարության ընթացքում կազմում է 500000 ՀՀ դրամ, որը ներառում է նաև ջրցանի ծախսերը:

Պարզառաքանական մաս. Վայոց ձորի մարզի Վայք համայնքի, Ազատեկ գյուղի 33-րդ փողոց, 1/1 հողամաս հասցեում նախատեսվող արևային ֆոտովոլտային կայանի շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման /ՇՄԱԳ/ հաշվետվության փորձաքննությունն իրականացվել է՝ համաձայն «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» օրենքի պահանջներով: Գնահատման և փորձաքննության փուլերում գործունեության իրականացման վերաբերյալ Վայոց ձորի մարզի, Վայք խոշորացված համայնքի Ազատեկ բնակավայրի վարչական ղեկավարի նստավայրում անցկացվել են չորս հանրային քննարկումներ, որոնց ընթացքում գործունեության իրականացումը մասնակիցների կողմից արժանացել է հավանության:

Մասնակիցների կողմից կարևորվել է նախատեսվող աշխատանքներում աշխատատեղերի ստեղծումն ու Ընկերության կողմից համայնքում սոցիալական ծրագրերի իրականացումը:

Փորձաքննական գործընթացում ստացվել են կարծիքներ՝ Առողջապահության, Արտակարգ իրավիճակների, Կրթության, գիտության, մշակույթի և սպորտի նախարարություններից, Քաղաքաշինության կոմիտեից, Կադաստրի կոմիտեից, Վայոց ձորի մարզպետարանից, շրջակա միջավայրի նախարարության ստորաբաժանումներից, տեղական ինքնակառավարման մարմիններից, որոնց կողմից ներկայացված կարծիքներն ևս հաշվի են առնվել փորձաքննության գործընթացում և ՇՄԱԳ հաշվետվության լրամշակումներում:



Ամփոփելով ՇՄԱԳ հաշվետվության բնապահպանական և սոցիալական ազդեցությունների վերլուծությունները՝ կարելի է եզրահանգել, որ նախատեսվող գործունեության իրականացման արդյունքում շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր բացասական ազդեցությունները, որոնք առնչվում են շինարարական աշխատանքների հետ, կկրեն ժամանակավոր և տեղայնացված բնույթ և կլինեն թույլատրելի նորմայի սահմաններում: Դրանք կարող են բացառվել կամ մեղմվել գործունեության ընթացքում բնապահպանական միջոցառումների արդյունավետ իրականացմամբ:

Փորձաքննական պահանջներ

1. Աշխատանքների իրականացման ընթացքում անհրաժեշտ է ապահովել և պահպանել՝
 - ՀՀ առողջապահության նախարարի 2012 թվականի սեպտեմբերի 19-ի թիվ 15-Ն հրամաններով հաստատված սանիտարական կանոնների և նորմերի պահանջները,
 - շրջակա միջավայրի, ինչպես նաև մարդու առողջության, անվտանգության և տեխնիկական անվտանգության ՀՀ-ում գործող նորմերի պահանջները,
 - ՇՄԱԳ հաշվետվությունում ամրագրված տեխնոլոգիական նախագծման նորմերի և բնապահպանական պահանջների կատարումը և Ազատեկ համայնքում Ընկերության կողմից նախատեսվող սոցիալական ծրագրերի իրականացումը,
 - բնապահպանական կառավարման պլանում և մշտադիտարկման ծրագրում նախատեսված միջոցառումների իրականացումն ու ժամանակացույցերը:
2. Շինարարության ընթացքում որպես պարտադիր պահանջներ, անհրաժեշտ է՝
 - սահմանազատել և ժամանակավոր ցանկապատել շինարարական հրապարակը, անցկացնել լուսավորություն և տեղադրել հնարավոր վտանգների մասին նախազգուշացնող նշաններ,
 - շինհրապարակից դուրս եկող մեքենաների անվադողերը լվանալ /ասֆալտապատ ճանապարհի միացման հատվածում/,
 - բետոնի տեղափոխումն իրականացնել ՇՄԱԳ հաշվետվությունում նախատեսված ձևով՝ բացառելով շինարարական հրապարակում կամ հարակից տարածքներում բետոնի արտադրությունը:
3. Շինարարական աշխատանքների ընթացքում առաջացող տարբեր տեսակի թափոնների հեռացումն անհրաժեշտ է իրականացնել ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված կարգով, մասնագիտական ծառայությունների կողմից՝ պայմանագրային հիմունքներով: Բացառել տարածքում թափոնների բաց այրումը:
4. Շահագործման ժամկետի /25 տարի/ ավարտից հետո, ժամկետանց կամ վնասված արևային ֆոտովոլտային մոդուլները /ընդհանուր՝ 10738 հատ/, որպես վտանգավոր թափոնատեսակ /պարունակում է կապար, քրոմ, կադմիում, սիցիլիում և այլ նյութեր/ անհրաժեշտ է՝ պահեստավորումը, տեղափոխումը, վերամշակումը, վնասազերծումը իրականացնել Ընկերության միջոցներով, Ազատեկի համայնքապետարանի հետ համաձայնեցված և վերահսկողությամբ:
5. Նախագծի վերջնական տարբերակում և շինարարական աշխատանքների ընթացքում հաշվի առնել «ՀԷՏ» ՓԲԸ-ի կողմից 03.12.2020թ. տրված N ՏՊ-350-110/1317-Հ տեխնիկական պայմանի պահանջները:
6. ՇՄԱԳ հաշվետվությանը կից հավելվածով ներկայացված է էլեկտրահաղորդման գծի 30 հենասյան կոորդինատները, որոնք ըստ կադաստրի կոմիտեի կողմից տրված կարծիքի՝ էլեկտրոնային կադաստրային քարտեզում տեղադրելիս դրա ուղեգիծը անցնում է Վայոց ձորի մարզի Վայք համայնքի Ազատեկ բնակավայրի վարչական սահմաններում գտնվող

համայնքային, իրավաբանական և ֆիզիկական անձանց սեփականություն հանդիսացող մի շարք հողամասերով:

Անհրաժեշտ է նախքան գործունեության սկսելն՝ օրենքով սահմանված կարգով ձեռք բերել հողօգտագործման համար համապատասխան համաձայնեցումները և թույլտվությունները՝ համայնքից և սեփականատերերից:

7. Աշխատանքների իրականացման ընթացքում անհրաժեշտ է առաջնորդվել ՀՀ կառավարության 2002 թվականի ապրիլի 20-ի N 438 որոշման 43-րդ կետի պահանջով՝ «Հիմնարկները, իրավաբանական և ֆիզիկական անձինք աշխատանքների կատարման ժամանակ պատմական, գիտական, գեղարվեստական և այլ մշակութային արժեք ունեցող հնագիտական և մյուս օբյեկտների հայտնաբերման պահից պարտավոր են դադարեցնել աշխատանքները և դրա մասին անհապաղ հայտնել լիազորված մարմնին»:

ԵԶՐԱՓԱԿԻՉ ՄԱՍ

«Էտ Սոլար» ՍՊ ընկերության, Վայոց ձորի մարզի Վայք համայնքի, Ազատեկ գյուղի 33-րդ փողոց, 1/1 հողամաս հասցեում նախատեսվող արևային ֆոտովոլտային կայանի շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հաշվետվության վերաբերյալ տրվում է դրական եզրակացություն՝ վերը նշված փորձաքննական պահանջների պարտադիր կատարման պայմանով:

«Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննական կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի գլխ. մասնագետ՝



Վ. Վարդանյան